

Materiały do znajomości piewików (Hemiptera: Fulgoromorpha, Cicadomorpha) Beskidu Wschodniego

<http://doi.org/10.5281/zenodo.1420001>

MARCIN WALCZAK¹, NATALIA KASZYCA², ARTUR TASZAKOWSKI³

^{1,2,3}Katedra Zoologii, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Bankowa 9, 40-007 Katowice, Polska

e-mail: ¹marcin.walczak@us.edu.pl, ²nkaszyc@us.edu.pl, ³artur.taszakowski@us.edu.pl

ABSTRACT. Materials to the knowledge of planthoppers and leafhoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha, Cicadomorpha) of the Eastern Beskids Mountains.

The results on studies of the fauna of Fulgoromorpha & Cicadomorpha are presented. The study was carried out between 2015–2017 in the south-western part of the Eastern Beskids Mts. A list of 55 species is presented (17 are new to the zoogeographical region). Among the identified specimens such rare species as *Eurybregma nigrolineata*, *Mirabella albifrons*, *Edwardsiana alnicola* and *Zyginidia pullula* were collected.

KEY WORDS: faunistics, new data, Eastern Beskids Mountains, Poland.

WSTĘP

Do piewików zalicza się dwie grupy owadów (Fulgoromorpha i Cicadomorpha) z rzędu pluskwiaków (Hemiptera). Obecnie stan poznania tych dwóch podrzędów w Polsce jest dość dobry, lecz nierównomierny. Spośród 552 gatunków piewików, które występują w kraju (GĘBICKI *et al.* 2013, WALCZAK *et al.* 2016a, 2016b) do tej pory w Beskidzie Wschodnim wykazano zaledwie 109 gatunków (GĘBICKI *et al.* 2013, TASZAKOWSKI *et al.* 2015a, 2015b, WALCZAK *et al.* 2016b). Niewystarczający stan poznania cykadofauny na obszarze Beskidu Wschodniego był powodem kontynuowania badań nad nimi w tym regionie, a niniejsza publikacja stanowi ich efekt.

OBSZAR BADAŃ

Obszar badań stanowiła zachodnia część regionu zoogeograficznego Beskid Wschodni [granice regionów przyjęto za *Katalogiem Fauny Polski* (BURAKOWSKI *et al.* 1973)]. Pod względem fizycznogeograficznym (wg KONDRACKIEGO 2013) leży on na obszarze 2 mezoregionów – Beskidu Niskiego oraz Pogórza Jasielskiego. Badania prowadzone były w latach 2015-2017 na następujących stanowiskach (w nawiasach podano cyfry, jakimi stanowiska zostały oznaczone w wykazie gatunków):

Beskid Niski:

Bartne, UTM: EV29, 49°32'58"N, 21°21'25"E, zbiorowiska ekotonowe (Ia), pastwiska (Ib), pułapka świetlna (Ic)

Dobrynia, UTM: EV39, 49°37'42"N, 21°25'24"E, tereny subkserotermiczne (II)

Jaśliska, UTM: EV57, 49°26'45"N, 21°47'05"E, zarośla okrajkowe (III)
Nieznajowa, UTM: EV28, 49°29'33"N, 21°25'07"E, zarośla (IVa); pułapka świetlna (IVb)

Pogórze Jasielskie:

Bednarka, UTM: EA20, 49°39'56"N, 21°20'51"E, zbiorowiska leśne: grąd (V)
Libusza, UTM: EA10, 49°40'43"N, 21°15'35"E, zbiorowiska ekotonowe (VIa); pułapka świetlna (VIb); zbiorowiska łąkowe (VIc); 49°41'02"N, 21°16'45"E, zbiorowiska leśne: grąd (VID)
Lipinki, UTM: EA20, 49°40'20"N, 21°17'01"E, tereny subkserotermiczne (VII)

MATERIAŁ I METODY

Przy zbieraniu materiału posługiwano się głównie czerpakiem entomologicznym. Owady odławiano również za pomocą pułapki świetlnej (światło żółte oraz UV), oraz otrząsając drzewa i krzewy.

Szczegółowy podział systematyczny oraz nazewnictwo naukowe gatunków przyjęto za GĘBICKIM *et al.* (2013). Gatunki w obrębie taksonów wyższej rangi usystematyzowano alfabetycznie. Zebrany materiał oznaczono w oparciu o następujące piśmiennictwo: LOGVINENKO (1975), DWORAKOWSKA (1976), OSSIANNILSSON (1978, 1981, 1983) oraz BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS (2004).

Zebrane okazy piewików są przechowywane w kolekcji entomologicznej Katedry Zoologii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach.

WYNIKI

W czasie badań odłowiono kilkaset osobników, systematyczny wykaz oznaczonych i spreparowanych okazów przedstawiono poniższej gwiazdką (*) oznaczono gatunki nowe dla Beskidu Wschodniego.

Wykaz gatunków

FULGOROMORPHA EVANS, 1946

Cixiidae SPINOLA, 1839

Tachycixius pilosus (OLIVIER, 1791)

(VII): 04.06.2015, 2 exx.

Delphacidae LEACH, 1815

Acanthodelphax spinosa (FIEBER, 1866)

(VIa): 09.07.2017, 1 ex.

Conomelus anceps (GERMAR, 1821)

(Ia): 09.08.2016, 6 exx.

* *Dicranotropis hamata* (BOHEMAN, 1847)
(VIa): 24.07.2016, 1 ex., 24.08.2016, 1 ex., 16.09.2017, 1 ex.

* *Eurybregma nigrolineata* SCOTT, 1875
(VIa): 04.06.2015, 1 ex.

* *Mirabella albifrons* (FIEBER, 1879)
(II): 12.05.2015, 1 ex.

* *Ribautodelphax albostriata* (FIEBER, 1866)
(VIa): 09.07.2017, 2 exx.

* *Ribautodelphax angulosa* (RIBAUT, 1953)
(Ib): 09.08.2016, 1 ex.

* *Stenocranus major* (KIRSCHBAUM, 1868)
(VIa): 24.08.2016, 1 ex., 16.09.2017, 15 exx.

Stenocranus minutus (FABRICIUS, 1787)
(VIa): 24.08.2016, 1 ex., 16.09.2017, 2 exx.

Tettigometridae GERMAR, 1821

Tettigometra impressopunctata DUFOUR, 1846
(VIa): 24.08.2016, 1 ex., 16.09.2017, 4 exx.

CICADOMORPHA EVANS, 1946

Cercopidae LEACH, 1815

Cercopis vulnerata ILLIGER, 1807
(VIa): 04.06.2015, 1 ex.

Aphrophoridae AMYOT et AUDINET-SERVILLE, 1843

Aphrophora alni (FALLÉN, 1805)
(Ia): 05–09.08.2016, 12 exx.

Lepyronia coleoptrata (LINNAEUS, 1758)
(Ib): 09.08.2016, 1 ex.

Philaenus spumarius (LINNAEUS, 1758)
(Ia): 08.08.2016, 6 exx. (VIa): 27.07.2015, 1 ex., 24.08.2016, 1 ex., 09.07.2017, 2 exx., 16.09.2017, 4 exx.

Membracidae RAFINESQUE, 1815

Centrotus cornutus (LINNAEUS, 1758)

(V): 12.05.2015, 2 exx. (II): 03.06.2015, 1 ex. (III): 06.06.2015, 4 exx. (VII): 04.06.2015, 2 exx.

Stictocephala bisonia KOPP et YONKE, 1977

(Ib): 08.08.2016, 1 ex.

Cicadellidae LATREILLE, 1825

Macropsinae EVANS, 1935

Macropsis infuscata (SAHLBERG J.R., 1871)

(VIa): 16.09.2017, 1 ex.

Megophthalminae KIRKALDY, 1906

* *Anaceratagallia ribauti* (OSSIANNILSSON F., 1938)

(VIa): 16.09.2017, 1 ex.

Megophthalmus scanicus (FALLÉN, 1806)

(VIc): 27.07.2015, 1 ex.; (VIa): 09.07.2017, 1 ex.

Idiocerinae BAKER, 1915

Populicerus populi (LINNAEUS, 1761)

(VIa): 16.09.2017, 1 ex.

Cicadellinae LATREILLE, 1825

Cicadella viridis (LINNAEUS, 1758)

(Ia): 07–09.08.2016, 11 exx. (VIa): 24.08.2016, 3 exx., 16.09.2017, 19 exx. (IVb): 26.07.2015, 2 exx.

Evacanthinae CRUMB, 1911

Evacanthus acuminatus (FABRICIUS, 1794)

(VIId): 27.07.2015, 1 ex.

Typhlocybinae KIRSCHBAUM, 1868

Chlorita paolii (OSSIANNILSSON, 1939)

(VIa): 24.07.2016, 1 ex.

* *Edwardsiana alnicola* (EDWARDS, 1924)

(IVb): 26.07.2015, 1 ex.

* *Edwardsiana geometrica* (SCHRANK, 1801)
(IVb): 26.07.2015, 3 exx.

Eurhadina pulchella (FALLÉN, 1806)
(IVb): 26.07.2015, 1 ex.

* *Zyginidia pullula* (BOHEMAN, 1845)
(VIa): 24.07.2016, 1 ex.

Aphrodinae HAUPT, 1927

Aphrodes makarovi ZACHVATKIN, 1948
(IVa): 26.07.2015, 1 ex.

Deltocephalinae FIEBER, 1869

Allygus mixtus (FABRICIUS, 1794)
(VIa): 16.09.2017, 2 exx.

Arocephalus longiceps (KIRSCHBAUM, 1868)
(VIa): 04.06.2015, 1 ex., 16.09.2017, 1 ex.

Arthaldeus pascuellus (FALLÉN, 1826)
(VIa): 16.09.2017, 18 exx., 24.08.2016, 1 ex.

* *Arthaldeus striifrons* (KIRSCHBAUM, 1868)
(VIa): 16.09.2017, 4 exx.

Athysanus argentarius METCALF, 1955
(Ib): 09.08.2016, 5 exx. (VIc): 27.07.2015, 1 ex.

* *Balclutha calamagrostis* OSSIANNILSSON F., 1961
(Ib): 09.08.2016, 1 ex. (VIb): 04.06.2016, 1 ex.

Balclutha punctata (FABRICIUS, 1775)
(Ic): 05.07.2016, 1 ex. (VIb): 04.06.2015, 1 ex., 16.09.2017, 2 exx.

* *Cicadula quadrinotata* (FABRICIUS, 1794)
(III): 06.06.2015, 2 exx. (VIb): 04.06.2016, 7 exx.

* *Conosanus obsoletus* (KIRSCHBAUM, 1858)
(Ia): 09.08.2016, 2 exx.

Doratura stylata (BOHEMAN, 1847)
(Ib): 07.08.2016, 1 ex. (IVa): 26.07.2015, 1 ex.

Errastunus ocellaris (FALLÉN, 1806)

(VIa): 04.06.2015, 2 exx., 24.08.2016, 3 exx., 16.09.2017, 14 exx.

Eupelix cuspidata (FABRICIUS, 1775)

(II): 12.05.2015, 1 ex., 03.06.2015, 1 ex.

Euscelis incisus (KIRSCHBAUM, 1858)

(VIa): 09.07.2017, 1 ex.

Fieberiella septentrionalis WAGNER, 1963

(VIa): 16.09.2017, 1 ex.

Graphocraerus ventralis (FALLÉN, 1806)

(III): 06.06.2015, 1 ex.

Handianus flavovarius (HERRICH-SCHÄFFER 1835)

(Ia): 07–09.08.2016, 3 exx. (III): 06.06.2015, 2 exx. (VIc): 27.07.2015, 1 ex.

Hardya tenuis (GERMAR, 1821)

(VIa): 16.09.2017, 2 exx. (IVb): 26.07.2015, 1 ex.

* ***Jassargus flori*** (FIEBER, 1869)

(VIa): 16.09.2017, 21 exx.

Jassargus pseudocellaris (FLOR, 1861)

(II): 03.06.2015, 1 ex. (VIa): 16.09.2017, 3 exx.

Limotettix striola (FALLÉN, 1806)

(VIb): 04.06.2016, 1 ex.

Macrosteles laevis (RIBAUT, 1927)

(VIb): 04.06.2016, 6 exx. (IVb): 26.07.2015, 2 exx.

Psammotettix cephalotes (HERRICH-SCHÄFFER, 1834)

(II): 03.06.2015, 1 ex.

* ***Sagatus punctifrons*** (FALLÉN, 1826)

(IVb): 26.07.2015, 1 ex.

Speudotettix subfuscus (FALLÉN, 1806)

(V): 12.05.2015, 5 exx.

* ***Turrutus socialis*** (FLOR, 1861)

(VIa): 16.09.2017, 3 exx.

Verdanus abdominalis (FABRICIUS, 1803)

(III): 06.06.2015, 1 ex.

PODSUMOWANIE

Podczas badań zebrano 55 gatunków piewików należących do 7 rodzin: Cixiidae – 1 gat., Delphacidae – 9 gat., Tettigometridae – 1 gat., Cercopidae – 1 gat., Aphrophoridae – 3 gat., Membracidae – 2 gat. oraz Cicadellidae – 38 gat. Wśród wykazanych aż 17 (31%) to taksony po raz pierwszy stwierdzone w Beskidzie Wschodnim. Jednak zdecydowana większość z nich, jak *Ribautodelphax albostrata*, *Dicranotropis hamata*, *Stenocranus major*, *Anaceratagallia ribauti*, *Edwardsiana geometrica*, *Cicadula quadrinotata*, *Jassargus flori* i *Turrutus socialis* to jedne z najpospolitszych i najliczniejszych owadów w Polsce (GĘBICKI *et al.* 2013). Świadczy to o nadal niewystarczającym stopniu poznania piewików tego obszaru. W zebranych materiale tylko 4 gatunki można uznać za rzadkie w naszym kraju: *Eurybregma nigrolineata*, *Mirabella albifrons*, *Edwardsiana alnicola* i *Zyginidia pullula*.

Eurybregma nigrolineata jest prawdopodobnie gatunkiem o zasięgu eurosyberyjskim. Należy do piewików oligofagicznych, żeruje na wielu gatunkach Poaceae (GĘBICKI *et al.* 2013). Jeszcze niedawno znany był z zaledwie 5 stanowisk na terenie kraju i w związku z tym uważany za jednego z najrzadszych przedstawicieli Delphacidae (GAJ & DROZDZ-GAJ 2005). Najczęściej występuje na murawach kserotermicznych i suchych zbiorowiskach łąkowych (ŚWIERCZEWSKI & STROIŃSKI 2011, WALCZAK *et al.* 2014, 2016a, MUSIK *et al.* 2017). Najnowsze badania wskazują, że spotykany jest coraz częściej; w ostatnim check-list piewików wymieniony już z 9 krain, głównie na południu Polski (GĘBICKI *et al.* 2013).

Mirabella albifrons to gatunek o zasięgu eurosyberyjskim, monofagiczny, związany z trawami z rodzaju trzcinnik – głównie *Calamagrostis epigejos*, a także *C. canescens* (GĘBICKI *et al.* 2013). Notowany w związku z tym najczęściej i w największej liczebności na obszarach ruderalnych, zwłaszcza nasypach kolejowych i hałdach (ŚWIERCZEWSKI & WOJCIECHOWSKI 2009, WALCZAK *et al.* 2014), lecz również na mezofilnych łąkach, a nawet na stanowiskach bardziej wilgotnych (WALCZAK *et al.* 2014, 2016a). *Mirabella albifrons* jest gatunkiem znanym z niewielkiej liczby stanowisk na obszarze Polski, przy czym dotychczas notowany był głównie w południowej części kraju (GĘBICKI *et al.* 2013).

Edwardsiana alnicola jest gatunkiem europejskim, rzadko spotykanym w Polsce, wykazany został dotychczas zaledwie z 5 krain zoogeograficznych. Jest monofagiem związanym z olszami – *Alnus glutinosa* i *A. incana*, spotykanym w środowiskach wilgotnych (GĘBICKI *et al.* 2013).

Zyginidia pullula to gatunek zachodniopalearktyczny, oligofagiczny, związany z Poaceae. *Zyginidia pullula* jest rzadkim gatunkiem w Polsce, znanym dotychczas tylko z kilku stanowisk na Górnym Śląsku i Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej (ŚWIERCZEWSKI & BŁASZCZYK 2011, ŚWIERCZEWSKI & WALCZAK 2011, MUSIK *et al.* 2017). Występuje w różnych biotopach z roślinnością trawiastą (GĘBICKI *et al.* 2013, WALCZAK *et al.* 2014, 2016a).

Uwzględniając zamieszczone dane, obecnie z regionu Beskidu Wschodniego znanych jest 128 gatunków należących do badanej grupy (TASZAKOWSKI *et al.* 2015a, b; WALCZAK *et al.* 2016b). Badania na obszarze Beskidu Wschodniego prowadzone są przez nas już

- GAJ D., DROZDZ-GAJ D. 2005. Nowe dane o rozmieszczeniu *Eurybregma nigrolineata* SCOTT, 1875 (Hemiptera: Fulgoromorpha, Delphacidae) na terenie Polski. *Acta entomologica silesiana* 12–13: 29–32.
- GĘBICKI C., ŚWIERCZEWSKI D., SZWEDO J. 2013. Planthoppers and leafhoppers of Poland (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha). Systematics. Check-list. Bionomy. *Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom, Entomology* 21–22: 5–259.
- KONDRACKI J. 2013. Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa: 440 pp.
- LOGVINENKO V. N. 1975. Fulgoroidny cikadovy Fulgoroidea. *Fauna Ukrainy* 20(2): 1–287.
- MUSIK K., TASZAKOWSKI A. 2013. New data on some rare planthoppers and leafhoppers in Poland (Hemiptera: Auchenorrhyncha). *Acta Musei Moraviae* 98(2): 265–271.
- MUSIK K., WALCZAK M., KALANDYK-KOŁODZIEJCZYK M., WOJCIECHOWSKI W. 2017. Planthoppers and leafhoppers communities (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha) of selected plant associations of Garb Tarnogórski. *Monographs of the Upper Silesian Museum, Entomology* 7: 1–246.
- OSSIANNILSSON F. 1978. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica* 7(1): 1–222.
- OSSIANNILSSON F. 1981. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica* 7(2): 223–593.
- OSSIANNILSSON F. 1983. The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. *Fauna Entomologica Scandinavica* 7(3): 594–979.
- PILARCZYK S., SZWEDO J. Piewiki (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha) gór Polski. *Acta entomologica silesiana* 12–13 (2004–2005): 55–77.
- ŚWIERCZEWSKI D., BŁASZCZYK J. 2011. Fauna piewików [Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha] wilgotnych lasów, łąk i torfowisk w południowej części Wyzyny Woźnicko-Wieluńskiej. *Ziemia Częstochowska* 37: 227–256.
- ŚWIERCZEWSKI D., STROIŃSKI A. 2011. Planthoppers and leafhoppers of the Przedborski Landscape Park (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha). *Polish Journal of Entomology* 80(2): 277–290.
- ŚWIERCZEWSKI D., WALCZAK M. 2011. New records of leafhoppers for Poland (Hemiptera: Cicadomorpha). *Polish Journal of Entomology* 80: 291–298.
- ŚWIERCZEWSKI D., WOJCIECHOWSKI W. 2009. Leafhopper communities of the sandy and limestone grasslands of the Częstochowa Upland (southern Poland). The Monograph. *Annals of the Upper Silesian Museum in Bytom, Natural History* 20: 1–152.
- TASZAKOWSKI A., WALCZAK M., BARAN B. 2015a. *Reptalus quinquecostatus* (DUFOR, 1833) (Hemiptera: Fulgoromorpha) – new species of cixiid in Poland. *Acta entomologica silesiana* 23(online 031): 1–8.
- TASZAKOWSKI A., WALCZAK M., MORAWSKI M., BARAN B. 2015b. Piewiki (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha) Beskidu Wschodniego. *Acta entomologica silesiana* 23: 83–96.
- WALCZAK M., WOJCIECHOWSKI W., DEPA Ł. 2014. The communities of Planthoppers and Leafhoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha) inhabiting selected plant associations in Częstochowa city and its buffer zone. The Monograph. *Annals of the Upper Silesian Museum, Entomology* 23: 1–301.
- WALCZAK M., GĘBICKI C., WOJCIECHOWSKI W., ŚWIERCZEWSKI D. 2016a. The fauna of planthoppers and leafhoppers (Hemiptera: Fulgoromorpha et Cicadomorpha) in the city of Częstochowa (southern Poland). The Monograph. *Annals of the Upper Silesian Museum, Entomology* 24–25: 1–191.
- WALCZAK M., TASZAKOWSKI A., SKRYNETSKA I., KASZYCA N. 2016b. First record of *Criomorpha williamsi* CHINA, 1939 (Hemiptera: Fulgoromorpha: Delphacidae) in Poland. *Acta entomologica silesiana* 24 (online 029): 1–8.

Accepted: 10 August 2018; published: 17 September 2018

Licensed under a Creative Commons Attribution License <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>